Ueber

Mollussum contagiosum.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayr. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Carl Falkenburg,
aus Verden a. Aller.

München, 1898.
Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Lossen.

Ueber

Mollussum contagiosum.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayr. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Carl Falkenburg,
aus Verden a. Aller.

München, 1898.
Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Lossen.

Referent: Herr Obermedizinalrat Prof. Dr. Bollinger.

ACAD.
LUGD.BAT.
BIBL.

Seinen lieben Eltern

in

Dankbarkeit gewidmet

vom Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41553806_0121

Einen Hauptabschnitt der heutigen Pathologie bildet das Studium der Geschwülste. Erst seitdem man in neuerer Zeit begonnen hat, sich bei der Klassifizierung und Einteilung der Geschwülste von der Herrschaft der Symptomatologie frei zu machen, und bei der Beurteilung der krankhaften Prozesse lediglich die pathologische Anatomie zum massgebenden Faktor zu erheben, ist auch in dieses Gebiet, auf welchem früher die grösste Unklarheit herrschte, einigermassen Licht und Klarheit gebracht. Vor allem haben die mikroskopischen Studien zu diesen Erfolgen beigetragen.

Nach dem heutigen Stande unserer Kenntnisse auf pathologisch-anatomischem Gebiet bezeichnen wir als eine Geschwulst, Neoplasma oder Tumor im engeren Sinn eine Gewebsneubildung, welche einen atypischen Bau besitzt und keine dem Wohl des Gesamtorganismus dienenden Funktionen ausübt, und auch kein typisches Ende ihres Wachstums erkennen lässt.

Nach der heute allgemein geltenden Einteilung der Geschwülste ist die Neubildung dem erkrankten Muttergebilde (matrix) analog (homöoplastisch) oder nicht (heteroplastisch). Die heteroplastische Neubildung besteht entweder in einfacher Teilung der bestehenden Elemente, dann nennt man sie hyperplastisch (numerische Hypertrophie) oder es bilden sich aus den

bestehenden zelligen Elementen zunächst scheinbar indifferente kleine Zellen und aus diesen entwickelt sich dann erst ein Gewebe, welches dem Mutterboden analog ist. Die heteroplastischen Neubildungen beginnen stets mit der Bildung kleiner primärer Zellen, sogenannter indifferenter Bildungszellen (Granulationsstadium nach Virchow) und aus diesem entsteht dann das Gewebe, welches der Matrix heterolog ist.

Diese Einteilung, welche von Virchow aufgestellt ist, erscheint ganz natürlich und histologisch zweckmässig; diejenigen Neubildungen, welche durchweg aus gleichen wohl ausgebildeten Gewebselementen bestehen, kann man nach diesem System auch leicht uud richtig einteilen, nicht aber so die Mischgeschwülste, die aus allen möglichen, manchmal sehr heterogenen Geweben zusammengesetzt sind, und noch weniger die wichtigen pathologischen Neubildungen, welche überhaupt kein histologisch fertiges Gewebe liefern, sondern die aus Elementen bestehen, denen man es absolut nicht ansehen kann, was aus ihnen wird, oder ob überhaupt noch etwas aus ihnen werden kann. Besonders in Bezug auf die Aetiologie solcher pathologischer Neubildungen herrscht wenig Klarheit.

Ein besonderes Interesse aus den verschiedensten Gründen erheischen die Mollusken-Geschwülste und unter ihnen besonders das Molluscum contagiosum.

Es sei mir vergönnt, an der Hand zweier Fälle von Molluscum contagiosum, von welchen der eine im Münchener pathologisch-anatomischen Institut zur Beobachtung kann, der andere aus der Dermatologischen Klinik des Herrn Professor Dr. Posselt hierselbst stammte, und anknüpfend an

einige der Litteratur entnommene Fälle, einige Beiträge über Namen und Wesen dieser merkwürdigen Geschwulstform, ihren Charakter und Ausgangspunkt zu liefern, unter besonderer Berücksichtigung der Histogenese und Bedeutung der Molluscumkörperchen und der Kontagiosität dieser Erkrankung.

Der Name Molluscum findet sich zuerst bei Plenck, der in seiner „Historia de morbis cutaneis“ als vierte Species der Warzen die Verruca carnea seu Mollusca et tuberculum molle beschreibt.

„Sensile, cuti concolor vel rubens, saepe pillosum. In naso et facie ut plurimum invenitur. Videtur admodum magna glaudula cutanea guasi esse.“

Den ersten, wenn auch nicht geglückten Versuch einer näheren Praecision des Begriffs Molluscum machte Bateman in seinem Werke „Description and treatment of cutaneous diseases 1815.“ Er beschreibt unter dem gemeinsamen Namen Molluscum zwei im Grunde von einander verschiedene Geschwulstarten, Molluscum fibrosum seu pendulum und Molluscum contagiosum.

Später, im Jahre 1840, teilte Jacobowics in seiner Schrift: „Du molluscum recherches critiques“ dieses Molluscum ein in das Tuberculum fungosum, entsprechend dem Molluscum pendulum von Bateman und das Tuberculum atheromatosum, entsprechend dem Molluscum contagiosum (Bateman).

Trotz beider Arbeiten wurde jedoch keine Klarheit geschaffen; man beschreibt vielmehr noch lange Zeit später unter dem Namen Molluscum Gebilde, die

wir heute sicher zu den Atheromen, Warzen oder Muttermälern rechnen.

Erst durch die bahnbrechenden Arbeiten von Virchow und von Recklinghausen gelang es, Klarheit auf diesem Gebiete zu schaffen.

Indem Virchow den einmal adoptierten Namen „Molluscum" beibehält, unterscheidet er ein Fibroma molluscum, ein Atheroma molluscum und ein Epithelioma molluscum, ausgehend von der Ansicht, dass es offenbar die verschiedene histologische Beschaffenheit der hier in Rede stehenden Hauptgeschwülste gewesen ist, welche zu der Divergenz der Ansichten und Trennungen geführt hat.

Auch über das Wesen des „Molluscum contagiosum" sind die Ansichten der Autoren sehr geteilt.

Es handelt sich um eine eigentümliche Hautaffektion, die sich durch kleine bis erbsengrosse, zuweilen auch viel grössere rundliche Excrescenzen auf der Haut kund gibt, welch letztere sich am häufigsen im Gesicht, am Hals, an Händen und Vorderarmen und Genitalien vorfinden, und sich namentlich dadurch charakterisieren, dass man gewöhnlich in der Mitte der Excrescenz eine kleine dellenartige Depression wahrnimmt, in deren Tiefe eine mit dem Innern der kleinen Geschwulst kommunizierende Oeffnung sich befindet. Häufig findet man jedoch sowohl diese Oeffnung wie auch die Depression von einer kleinen Kruste eingetrockneten Sekretes oder von einem mehr oder weniger talgartig aussehenden weissen Pfropf ausgefüllt. Entfernt man diese Produkte, so lässt sich gewöhnlich bei seitlich ausgeübtem Zusammen-

drücken ein bald mehr weiches schmieriges, bald mehr hartes stearinartiges Sekret aus der Mündung herauspressen, das durch einen Stil mit der Geschwulst im Zusammenhang bleibt und eine gewisse Aehnlichkeit mit einem spitzen Condylom hat, woher auch die frühere Bezeichnung der Geschwulst „Condyloma subcutaneum“ stammt.

Nach der sehr oberflächlichen Aehnlichkeit mit einer gedellten Pockenpustel haben die Franzosen (Bazin) die Affektion als Acue varioloformis bezeichnet. In sehr seltenen Fällen breiten sich die in grösserer Anzahl auftretenden Geschwülste von den vorher erwähnten Punkten aus über andere Körpergegenden aus und können zu einer fast universellen Verbreitung gelangen. Ueber einen solchen Fall von Epithelioma molluscum universale berichtet Geber ausführlich in der Jahresschrift für Dermatologie 1875.

Manchmal bilden sich ausgebreitete Eruptionen in auffallend akuter Weise. Die Vorliebe für unbedeckte Körperteile und die Genitalien, welch letztere bei Kindern niemals primär ergriffen werden, d. h. an den Stellen, wo am häufigsten Körperberührungen mit anderen statthaben, lässt schon vermuten, dass es sich um eine übertragbare Krankheit handelt; ob sich diese Vermutung bestätigen wird, werden wir später erörtern.

Bereits des öfteren ist das Molluscum contagiosum Gegenstand mikroskopischer Untersuchungen gewesen, und besonders bezüglich der Stätte der Entwicklung dieser Neubildungen haben sich wesentliche Meinungsverschiedenheiten geltend gemacht.

Rokitansky, Engel, Hebra, Zeissl, Rind-

fleisch, Biesiadecki, Bazin, Kaposi und die älteren Autoren halten die Talgdrüsen und deren Ausführungsgänge für den Boden, auf dem die Warzen sich entwickeln, während die jüngeren Autoren, speziell Lostorfer, Retzius, Bizzozero und Manfredi, C. Boeck, Lukomsky, O. Simon, Sangister, Unna und Caspary demonstrieren, dass diese Gebilde nichts mit den Talgdrüsen und ihren Erkrankungen zu thun hätten, sondern aus einer Wucherung der Rete-Zellen hervorgehen.

Man hat zwar allseitig sehr bald sowohl die lobierte drüsenähnliche Struktur der Warzen wie auch die darin sich befindlichen eigentümlichen Zellenbildungen bemerkt, aber wahrscheinlich gerade wegen dieser drüsenähnlichen Struktur haben wohl viele Autoren die ganze Krankheit als eine Erkrankung der Talgdrüsen aufgefasst und die Molluscumzellen scheinen sehr oft mit Fett und Fettzellen verwechselt zu sein.

Canstatt beschreibt in seinem Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie folgenden Fall, von dem er behauptet: „Er beweist zur Evidenz, dass das Molluscum sich als Entartung der Talgdrüsen natürlich an die Comedonen und Tumores folliculosi anreiht.“ „Molluskengeschwülste von der Grösse einer Erbse bis zu der einer Bohne, teils mit breite Basis aufsitzend, teils hängend, ihrer Konsistenz nach ziemlich derb, mit rauher, unebener Oberfläche, nehmen den Rücken eines 74jährigen an Emphysema pulmonum leidenden Greises ein. Auf jeder einzelnen Geschwulst waren Mitesser als braune Punkte wahrnehmbar. Durch Druck konnte man teils verdickten Schmeer

in Form weisser wurmartiger Fäden, teils eine mehr flüssige Masse auspressen. Unter dem Mikroskop betrachtet, bestand der Schmeer aus körniger Masse mit sehr vielen Cholestearin-Tafeln und epithelialen Zellen. Der Kranke starb und nach der Sektion zeigten sich die Geschwülste als aus verdicktem hypertrophischen Corium bestehend, auf welchem eine dicke, bräunliche, aus den angefüllten zusammengehäuften Talgdrüsen zusammengesetzte Schicht auflag. Im Durchschnitt derselben konnte man deutlich die etwas erweiterten flaschenähnlichen Drüsenbälge mit ihren Wandungen erkennen. Haare waren in den Geschwülsten nicht zu finden."

In neuerer Zeit ist es besonders Kapori[1], welcher am energischsten die Beteiligung der Talgdrüsen am Aufbau des Molluscum verteidigt. Er erklärt die Molluscumwarzen für Talgdrüsen, welche mit einem gewucherten und eigentümlich veränderten epitheloiden Inhalt erfüllt und dadurch ausgedehnt sind. Die zur Bildung des Molluscum contagiosum führende Epithelwucherung soll ihren Anfang vom Rete des Follikelausführungsganges nehmen. Durch die Epithelzapfen neuer Bildung werden Drüsenschlauch und Acini kolbig ausgeweitet und können auch interpapilläre Wucherungen mit ähnlichem Effekte in der Drüsennachbarschaft entstehen.

Virchow glaubt, dass die Haarfollikel der Ausgangspunkt der Entwicklung seien. Bezüglich des anatomischen Ausgangspunktes sagt Virchow:[2] „Ich habe mich jedoch nicht überzeugen können, dass es die Schmeer- oder Talgdrüsen sind, von welchen das Leiden ausgeht. Vielmehr halte ich die Haarfollikel

für den Ausgangspunkt, mögen auch die Haare an der betreffenden Stelle wenig entwickelt sein."

Virchow sagt des ferneren, dass die drüssig-lappige Zusammensetzung der Geschwulst einerseits und das Abgeschlossensein der Läppchen und Häufchen der epidermoidalen Bildung andererseits ihn bestimmt hätten, anzunehmen, dass die Molluscumknoten von einer Hyperplasie der epidermoidalen Auskleidung der Haarfollikel herrührten und sich „wissenschaftlich" als ein „hyperplastisches Epitheliom" erwiesen, weshalb er auch die Benennung Epithelioma molluscum vorschlägt.

Die Untersuchungen von Thin[3], welcher Gelegenheit hatte, 15 Molluscumwarzen an Schnittserien zu untersuchen, haben die von Virchow ausgesprochene Vermutung, dass die Affektion in den Scheiden eines Haares beginne, und dass erst später, im Kreise um dieses herum, auch die interfollikuläre Epidermis, vom Haarmolluscum infiziert, neue Ausgangspunkte zur Entwicklung des Molluscum gebe, bestätigt. Thins Untersuchungen ergaben, dass die Geschwulstbildungen von der Entwicklung einer noch unbekannten neuen Substanz in den Oberhautzellen abhängt, welche im Haarbalg zwischen den Wurzelscheiden und dem Haarschaft beginnt, aber bald in den Zellen an der freien Hautoberfläche um die Follikelmündung Platz greift. Gleichzeitig wächst die Epidermis nach abwärts in die Cutis hinein und die neuen Zellenlager werden successiv Sitz der spezifischen Veränderung.

Der Meinung Virchows, dass die Haarfollikel der eigentliche Ausgangspunkt der Krankheit seien,

tritt Retzius in folgender Weise entgegen: „Dass aber das Haar oder der Haarbalg irgend das Geringste mit der Entwicklung des Molluscum zu thun haben, kann ich bei allen meinen Beobachtungen nicht glauben," und dieses begründet er unter anderem näher damit, dass er niemals ein Haar in dem Warzeninhalt selber eingelagert fand, während dagegen wohl ein solches in der äusseren Wand der Warze vorkam. Retzius nimmt an, dass die Oberhaut Sitz der Krankheit sei und sagt: „Bei genauer Untersuchung überzeugt man sich leicht, dass man es ausschliesslich mit der Oberhaut zu thun hat; man erkennt leicht an vertikalen Durchschnitten der Molluscumwarzen, dass das Rete Malpighi der um die Warze befindlichen normalen Hautpartie gleichsam in sich selbst eingestülpt ist, um einen Sack zu bilden, in welchem der Inhalt der Warze liegt, und der auf der Hautoberfläche selbst mündet."

Auch Simon[4] sagt, dass er bei seinen zahlreichen Untersuchungen von Molluscumwarzen niemals Sebum in dem Inhalt der Geschwülste gefunden habe, niemals Haare und dass sich niemals bei beginnendem Molluscum eine degenerierte Talgdrüse oder ein Haarbalg gefunden habe, sondern stets ein in kolossaler Proliferation befindliches Rete Malpighi. Er sucht daher den Ursprung im Rete Malpighi ohne jede Beteiligung der Follikel.

Geber[5] ist zu dem Resultat gekommen, dass das Wesen des Epithelioma molluscum (Virchow) in einer hyalinen Degeneration der infolge von Hyperplasie angesammelten Zellen des interpapillären Rete besteht.

Caspary[6] hat anfangs das mikroskopische Gebilde im Sinne Kaposis gedeutet, der, wie bereits erwähnt, die Beteiligung der Talgdrüsen am Aufbau des Molluscum vertritt, und zwar giebt er an, dass der Anblick der fächerartig sich ausbreitenden, deutlich in Läppchen, die von Bindegewebe umgeben sind, geteilten Geschwülste ihn auf den Gedanken an Talgdrüsen Degeneration geführt habe, zumal er öfters die kleinen Geschwülste zwischen Comedonen und Aknepusteln gefunden habe. Auf Grund neuerer Untersuchungen hat jedoch auch er diese Ansicht fallen lassen und sieht in dem Rete Malpighi die Entwicklungsstätte der Neubildung.

Auch Neisser,[7] der reichlich 100 Fälle von Molluscum einer genauen Untersuchung unterzogen hat, leugnet streng jede Mitbeteiligung der Talgdrüsen am Aufbau des Molluscum. Besonders wendet er sich gegen Kaposis Darstellung. Er hat nicht im geringsten eine Aehnlichkeit zwischen dem Inhalt einer Talgdrüse und dem zelligen Aufbau des Molluscum sehen können. Er hält die gefundenen Zellen für typische Epithelzellen, niemals aber für die gefächerten Zellen der Talgdrüsen.

So haben wir also gesehen, dass durch die neueren Untersuchungen fast einstimmig das Rete Malpighi als Entwicklungsboden des Molluscum contagiosum angesehen wird, und damit können wir diese Frage wohl als abgeschlossen betrachten.

Diese soeben in Kürze erwähnten Gegensätze bezüglich des Ausgangspunktes der Affektion sind nun immerhin noch leichter auszugleichen, als diejenigen

betreffs der Gebilde, welche dem Prozess das Haupt-Gepräge der Eigenartigkeit verleihen.

Damit komme ich auf die Bedeutung der Molluscumkörperchen zu sprechen, welchen nunmehr alle Untersucher ihr Hauptaugenmerk zugewandt haben.

Bei der mikroskopischen Untersuchung zeigen sich nämlich in dem ausgedrückten Inhalt eines Molluscum contagiosum ausser den erwähnten Epithelzellen grosse Mengen eigentümlicher Gebilde, die Molluscumkörperchen, die von ovaler Form, etwas kleiner als eine Epithelzelle, und unter sich annähernd gleich gross sind und intensiv glänzend und durchsichtig erscheinen.

Schon bei einfacher Präparation mit einem Tropfen Wasser oder Glycerin, noch besser aber nach Färbung mit einer Anilinfarbe, die von den Körperchen begierig aufgenommen wird, findet man viele Körperchen in Epithelzellen liegen oder anderen noch einzelne Zellenreste anhängen.

Diese Körperchen sind es, die in den neueren Publikationen als Molluscumkörperchen angeführt erscheinen, mit welcher Benennung teils stillschweigend, teils ausdrücklich der Begriff verbunden wird, als ob diese Körperchen ausschliesslich dem Molluscum contagiosum angehörten und demnach für letzteres charakteristisch wären.

Henderson und Paterson waren die ersten, welche diese Körperchen im Inhalte von Molluscumwarzen angaben, ersterer als „globular cells“, letzterer als „peculiar globes“. Eingehend beschrieben worden sind sie zuerst von Virchow und Retzius.

Die Beobachtungen über die Molluscumkörperchen, welche ich selbst anzustellen Gelegenheit hatte, will ich an dieser Stelle kurz anführen.

I. Fall.

Die Präparate sind der Regio pubis eines 20jähr. Mädchens entnommen, deren Krankengeschichte kurz folgende ist:

Mr. Fr. 20 Jahre alt, Dienstmädchen. Zugegangen am 2. XII. 1897 auf der polizeilichen Abteilung wegen Luesrecidiv und chronischer Gonnorrhoe. Als Nebenbefund wurde bei der Kranken im Sulcus retroglandularis beiderseits, auf den beiden grossen Labien knötchenartige Gebilde konstatiert, das grösste vom Umfang einer kleinen Erbse, die kleinsten stecknadelknopf gross. Die Haut dieser Gebilde ist leicht gerötet, an der Basis in ganz geringem Grade livide verfärbt. An der Spitze zeigen die Knötchen leichte dellige Einziehungen. Beim Anfühlen erweisen sie sich als ziemlich derb. Bei dem kleinsten wird durch Druck mit dem Nagel die bedeckende Haut zum Platzen gebracht und dadurch eine weissliche Masse entleert.

Auf Grund der Diagnose Molluscum cantagiosum sind die übrigen Neoplasmen durch Eccision entfernt worden.

Als die Kranke am 9. XII. 1897 auf Veranlassung der Verwaltung das Krankenhaus verlassen musste, waren die Excisionswunden bereits völlig glatt verheilt.

Meine mikroskopischen Untersuchungen hatten folgendes Ergebnis:

An Schnittpräparaten von den excidirten Knötchen, welche mit Alaun-Cochenille und hierauf mit van Giesen'schem Gemisch behandelt wurden, sieht man, dass die Epithelien in der Peripherie grösstenteils wohl erhalten sind. In dem Centrum der Knötchen finden sich an dieser Stelle grosse Anhäufungen von blasigen, meist ganz kernlosen schollenartigen Gebilden, welche sich dunkelgrün tingiert haben, die typischen und wohl bekannten Molluscumkörperchen.

Zwischen denselben finden sich kleine Anhäufungen sehr feiner unregelmässiger dunkel gefärbter Körnchen, welche bei Behandlung der Schnitte mit Haematoxylin einen dunkelblauen Farbenton annehmen, und sich als Keratohyalinkörnchen erweisen.

In den sogenannten Molluscumkörperchen ist zumeist auch mit starker Vergrösserung irgend welche Struktur nicht nachweisbar. Sie sind vollkommen gleichmässig hyalin, bisweilen findet sich in denselben, ihrer Wandung genähert und an dieselbe angedrückt, ein abgeflachter halbmondförmiger Kern.

II. Fall.

Ein weiterer Fall von Molluscum contagiosum, der im S. S. 1897 im Münchener pathologisch-anatomichen Institut[1]) zur Beobachtung kam, und der wegen seiner eigentümlichen Lokalisation besonderes Interesse verdient, betraf ein 20jähriges Mädchen, bei welchem sich an der Streckseite des linken Unterschenkels bis zur Dorsalseite des Fusses hinab etwa zwanzig typische Molluscumgeschwülste von der Grösse etwa einer Erbse und ziemlich derber Konsistenz vorfanden.

[1]) Einlauf-Journal Nr. 247. 1897.

Leider entzog sich die Patientin durch ihre Abreise von München der weiteren Beobachtung.

Auf Befragen erklärte sie mir später, nach etwa drei Monaten, dass die Affektion ohne jedes Eingreifen ihrerseits vergangen sei und ihr überhaupt nur geringe Beschwerden verursacht habe.

An dem fraglichen Unterschenkel waren nur noch sehr geringe Spuren der vorausgegangenen Affektion zu bemerken.

Von welcher Art und welchen Ursprungs sind nun diese Körperchen?

Man hat sie mit aufgequollenen Amylumkörnern, mit Fettkugeln verglichen.

Chemisch verhalten sie sich aber weder wie Amylum, noch wie Fett. Von Jodtinktur werden sie mässig gelbbraun bis braun gefärbt, nach Zusatz von H_2SO_4 aber nicht weiter verändert. Durch Schwefeläther werden sie nicht alteriert, Salpetersäure färbt sie deutlich gelb-grün.

Weigert beschreibt die Fähigkeit der Körperchen Oreille anzunehmen.

Auch durch Carmin werden die Körperchen deutlich imbibiert. Da letzteres ausser dem Kern einzelne körnige Bestandteile besonders intensiv tingiert, so ergibt sich daraus, dass mindestens zwei verschiedene Substanzen das Molluscumkörperchen zusammensetzen.

Die eine, durch Carmin färbbare Substanz, dürfte dem von Ranvier entdeckten Eleidin entsprechen, über die Natur der anderen sind bisher durch mikroskopische Reaktionen Anhaltspunkte noch nicht gewonnen.

Die Vermutung Casparys, dass es sich um

eine keratoide Substanz handeln könne, hat sich durch den zerstörenden Einfluss, welchen Trypsinlösungen auf die fraglichen Gebilde ausübten, nicht bestätigt.

Dass es sich nicht um eine amyloide Reaktion handelt, habe ich bereits erwähnt.

Virchow, der die Molluscumkörperchen wahrscheinlich wegen ihres fettigen Glanzes auch „fettartige Körper“ nennt, hält sie für eine besondere Degeneration der epidermoidalen Elemente.

Derselben Ansicht sind ebenfalls Boeck, Bizzozero und Manfredi.

Es ist Virchow jedoch nicht gelungen, den genetischen Zusammenhang zwischen den Epidermiszellen und den Molluscumkörperchen zu beobachten, und er deutet an, dass sie vielleicht aus einem eudogenen Prozess hervorgehen, und dass sie bei dem nachträglichen Platzen und Bersten der Mutterzellen frei werden.

Virchow fügt noch hinzu, dass ganz analoge Bildungen in anderen epidermoidalen Gebilden vorkommen, wo über ihre endogene Entstehung kaum ein Zweifel bleiben könne.

Im Gegensatz zu Virchow ist Retzius, der die Molluscumkörperchen ebenfalls vielen Untersuchungen unterzogen hat, bezüglich der Natur und des Ursprungs der Gebilde zu folgendem Resultate gekommen. Er sagt wörtlich: „Die Molluscumkörperchen haben mit dem Retegewebe selbst nicht das Geringste zu thun, sondern sind selbständige Bildungen.“

Eine ähnliche Ansicht vertritt Klebs. Er erklärt die Molluscumkörper für in ihrem Wesen und Auftreten so eigenartige Gebilde, dass er sie von den in

gewöhnlichem Sinne aufgefassten Zellen im wesentlichen unterscheidet, und sie für dem Körper fremde Bildungen anzusehen empfiehlt.

Retzius sagt weiter:

„Die Molluscumkörperchen haben ferner mit Gewissheit absolut nichts mit den Cancroiden und dergleichen gemein und sind weder epidermoidale Bildungen im eigentlichen Sinne noch frei gewordene und vergrösserte Epidermiszellenkerne."

Retzius meint auch, dass die Grösse dieser Körper (der Längsdiameter wird von ihm durchschnittlich zu 0,035—0,040 mm angegeben) hindert an die Möglichkeit zu denken, dass sie Pilz-Sporen sein könnten.

Retzius betrachtet die Molluscumkörperchen also als dem Körper fremde Bildungen, über deren Ursprung er eine bestimmte Vermutung nicht aussprechen kann.

Boeck[7] hat unter Zugrundelegung der Arbeiten von Virchow und Retzius die Frage über die Provenienz der Molluscumkörperchen einem eingehenden Studium unterzogen, und fasst sein Ergebnis dahin zusammen, dass er den von Virchow, wie erwähnt, nicht entdeckten genetischen Zusammenhang zwischen den Retezellen und den Molluscumkörperchen gesehen zu haben glaubt.

Er erklärt sie, ähnlich wie Virchow, für nichts anderes als in eigentümlicher Weise veränderte Epidermiszellen, aber sie kommen nicht, wie Virchow andeutet, durch einen endogenen Prozess zustande, sondern sie gehen aus einer successiven Metamorphose des Zellprotoplasmas selbst hervor, welche Metamor-

phose, wie es scheint, konstant erst in der nächsten Umgebung des Zellkernes auftritt.

Ueber die Natur dieser Zellen-Degeneration, ob sie in einer amyloiden oder irgend einer anderen Entartung besteht, macht Boeck keine Angaben.

Ebenso wie Virchow und Boeck sehen auch Bizzozero und Manfredi in den Molluscumkörperchen Umwandlungen oder Degenerationsprodukte der Epidermiszellen.

Kaposi ist ebenfalls der Ansicht, dass die Molluscumkörper Degenerations- oder Umwandlungsprodukte epithelialer Zellen sind, er hält sie jedoch für nichts Specifisches, vielmehr will er sie auch in Atheromen, Comedonen u. s. w. gefunden haben.

Lukomsky[8] kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu der Behauptung, dass die Molluscumkörperchen sich aus den in der Schleimschicht des Rete-Malpighi befindlichen Zellen entwickeln; ob dabei die Zellen des Rete-Malpighi selbst degenerieren oder ob noch ein anderer Weg zur Entwicklung der Molluscumkörper existiert, lässt er unentschieden.

Sein Befund lässt ihn vermuten, dass die grossen Wanderzellen, welche im Corium an der Basis der Geschwülste zu finden sind, in das gewucherte Rete gelangen und dort zu grossen kugeligen, körnigen Zellen werden, um unter gewissen Bedingungen sich in Molluscumkörperchen zu verwandeln.

Nach Renants[9] Erklärungen ist das Zustandekommen der Molluscumkörper auf eine atypische Verhornung epithelialer Zellen zurückzuführen. Nach seiner Darstellung bildet sich um den perinucleolären Teil der Zelle eine hyaline Substanz, welche dieselbe vor-

erst zur kugeligen Auftreibung veranlasst und sodann gleich der Rindenschicht in Verhornung übergeht, wodurch die ganze Zelle, nun auch Molluscumkörperchen genannt, zu einem der normalen Epidermiszelle gleichen Gebilde wird.

Aus den angeführten Litteraturangaben geht hervor, dass sich der überwiegend grosse Teil der Autoren für eine epidermoidale Abstammung der Molluscumkörper ausspricht, sich jedoch über die eigentliche Natur derselben kaum äussert.

Ein wesentlicher Fortschritt zur Beantwortung dieser Frage, wodurch zugleich die ganze Erörterung in andere Bahnen gelenkt wurde, ist durch Bollingers parasitäre Theorie der Molluscumkörper gemacht, indem Bollinger in seiner im Jahre 1878[10] erschienenen Abhandlung „über die Ursachen des Molluscum contagiosum“ zuerst der Idee Ausdruck gab, dass die Molluscumkörper parasitäre Gebilde seien, und zwar hält er sie für Gregarinen oder permanente Amoeben, deren Entwicklung und Vermehrung auf dem Wege der Teilung und Abschnürung vor sich geht.

Zwar hatte sich schon früher Virchow mit der Frage beschäftigt, ob diese eigentümlichen Körperchen nicht Psorospermienkugeln seien; er hat auf die auffallende Aehnlichkeit der Molluscumkörperchen mit den im Darm und den Visceralorganen der Kaninchen vorkommenden Gregarinen und Psorospermien hingewiesen, und sie als Träger des Contagiums betrachtet, jedoch ist es ihm nicht gelungen, genügende Anhaltspunkte für diese Anschauung zu finden, und er hat sie daher auch wieder verlassen.

Bereits im Jahre 1873 hat Bollinger[11] eine ähnliche höchst nahestehende Hautaffektion bei Hühnern beschrieben, bei welcher sich in den pockenartigen Efflorescenzen ebenfalls eigentümliche Körperchen, ähnlich den Molluscumkörperchen beim Menschen vorfanden.

Damals glaubte Bollinger dieselben als eine eigentümliche Modifikation der Zellkerne der pathologisch gewucherten Epidermiszellen erklären zu müssen.

Durch neu angestellte Untersuchungen über das Epithelioma contagiosum bei Hühnern und Tauben, wobei das Material aus München, Wien und Dortmund stammte, ist Bollinger jedoch zu der Ueberzeugung gekommen, einmal, dass diese Geflügelkrankheit, welche früher als Geflügelpocken beschrieben wurde, durchaus analog sich verhält dem Molluscum contagiosum des Menschen, ferner dass die eigentümlichen Molluscumkörperchen sowohl beim Menschen wie beim Geflügel nichts anderes darstellen, als Gregarinen oder permanente Amoeben, deren Entwicklung und Vermehrung auf dem Wege der Teilung und Abschnürung vor sich geht.

Bei den jüngeren Entwicklungsstufen hat Bollinger die Zusammensetzung der Körperchen aus tierischem Eiweiss leicht nachweisen können, später hat er deutlich die Bildung des Zellkernes mit Kernkörperchen und einer äusseren Umhüllungsmembran beobachten können.

Die Behauptung Bollingers, dass es sich hier um einen einzelligen Zooparasiten handle, wurde von Haeckel bestätigt.

Bollinger fügt noch hinzu, dass die beim

Menschen für das Leben durchaus ungefährliche Krankheit, beim Geflügel als bösartige Infektionskrankheit auftritt, die die Tiere häufig in kürzester Zeit tötet, besonders dadurch, dass sich der Parasit in der Mundhöhle, im Rachen und im Kehlkopf festsetzt und hier grossartige diphterieähnliche Zerstörungen erzeugt.

Die angestellten, allerdings nicht sehr zahlreichen Uebertragungsversuche vom Huhn auf den Menschen und umgekehrt sind zwar nach Bollingers Angabe bisher resultatlos verlaufen, so dass sich mit positiver Sicherheit noch nicht angeben lässt, ob der Zooparasit beim Menschen und Geflügel identisch ist, doch besteht bei Bollinger, gestützt auf die Uebereinstimmung der anatomischen Verhältnisse der Neubildung wie auch der morphologischen Eigenschaften des Parasiten, hierüber kein Zweifel.

Zu ähnlichen Resultaten wie Bollinger ist auch Neisser gelangt.

Eine weitere parasitäre Theorie des Molluscum contagiosum ist von Angeluci[12] aufgestellt.

Dieser schrieb die Entwicklung des Molluscum contagiosum und gleichzeitig auch die des Ekzems und der Psoriasis einem von ihm entdeckten und benannten Bacterium lepogenum zu, doch hat er für seine Anschauung aus berechtigten Gründen keine Anhänger gefunden.

Die Thatsache, dass die klinischen Beobachter in Bezug auf das Molluscum contagiosum sich durchaus nicht mit den Resultaten der vorher erwähnten Autoren, die sich lediglich für eine epidermoidale Abstammung des Molluscum contagiosum aussprachen, für abgefunden erklären können, gibt uns den besten

Beweis für die hohe Wahrscheinlichkeit der Annahme Bollingers von der parasitären Natur des Molluscum contagiosum, wenngleich auch der positive Beweis für die letztere noch nicht erbracht ist.

Jedenfalls findet die ganze Erkrankung, um mit Neisser zu reden, durch Bollingers Auffassung ihre entsprechendste, natürlichste und ungezwungenste Erklärung.

Ein weiterer Punkt, der uns bestimmen muss, in den so merkwürdigen Bildungen der Molluscumkörper und ihrer Vorstadien Parasiten, resp. durch solche bewirkte eigentümliche Epithelveränderungen zu sehen, ist die jetzt klinisch so ziemlich sicher gestellte Thatsache der Kontagiosität von Molluscum contagiosum.

Doch auch in Bezug auf diese Frage über die Kontagiosität des Molluscum contagiosum ist das Lager der Autoren in zwei Parteien geteilt.

Hebra, Wilson, Rokitansky, G. Simon, Bärensprung, Kaposi und andere erklären, an die Kontagiosität der Erkrankung nicht glauben zu können.

Dahingegen sind Bateman, Paterson, Henderson, Carswell, Cotton, Caillault, Hardy, Virchow, Ebert, Retzius, Boeck, Bizzozero und Manfredi, Klebs, Neisser, Bollinger, Vidal, Mackenzie, Angeluci u. s. w. Anhänger der Kontagiosität.

Bereits anfangs habe ich erwähnt, dass Bateman die von ihm beschriebenen und Molluscum contagiosum genannten Gebilde für kontagiös hielt.

Der Grund für diese Annahme lag für Bateman in der Beobachtung, dass bei mehreren mit einander in näherem und wiederholtem Verkehr gestandenen Personen die Affektion gleichzeitig oder bald hintereinander sich eingestellt hatte.

Lange Zeit nach Bateman, vom Jahre 1840 angefangen, erschienen neue ähnliche Mitteilungen von Paterson, Henderson, (die zugleich Fälle von Carswell und John Thompson aus dem Jahre 1821 wiedergaben) Cotton, Caillault und vielen anderen.

Alle diese Angaben klangen analog.

Ein Kind hatte Molluscum contagiosum. Ein anderes oder mehrere mit demselben im Verkehr stehenden zeigten alsbald dieselbe Affektion.

Eine Mutter, welche ein mit Molluscum contagiosum behaftetes Kind säugte, ein Säugling, dessen Amme an der Brust Molluscumknoten hatte, alle ähnlich miteinander verkehrenden Personen teilten sich gegenseitig das Uebel mit.

Trotz aller dieser Mitteilungen oder selbst eigener analoger Erfahrungen verhielten sich die meisten Aerzte höchst ungläubig gegenüber der Contagiosität der Krankheit. Einzelne, wie zum Beispiel Hardy, Caillault kamen durch solche Beobachtungen von ihrem Zweifel zurück und erklärten sich für die Contagiosität der Erkrankung, während andere besonders Hebra, Wilson, Rokitansky, Simon, Bärensprung, Kaposi, obwohl sie zum Teil selbst ähnliche Erlebnisse in ihrer Praxis hatten, sich nach wie vor als Gegner der Contagiosität erklärten.

Einen grossen Einfluss in dieser Beziehung hatte

die Bekehrung Virchows, der von einem Zweifler ein Anhänger der Contagiosität von Molluscum contagiosum geworden war, nachdem er im Verein mit Ebert[14] gesehen hatte, dass ein Kind, welches mit einem an Molluscum contagiosum erkrankten Kinde gespielt hatte, ebenfalls diese Affektion bekam.

Diesen Fall werde ich später genauer zur Sprache bringen.

Selbst Kaposi,[15] der als ein entschiedener Gegner der Lehre von der Contagiosität der Erkrankung auftritt, gibt zu, ein Zusammentreffen von Molluscum-Erkrankung bei zwei Kindern seiner eigenen Familie beobachtet zu haben, das ich kurz erwähnen will.

Ein zweijähriges Kind bekam im Jahre 1874 unmittelbar nach einem Bade und darauf eintretendem starkem Schweiss ein Ekzema papulosum über den ganzen Körper. Trotz der sofort eingeleiteten entsprechenden Behandlung entwickelte sich das Ekzem zu bedeutender Intensität und bestand mit grosser Hartnäckigkeit und häufigen Recidiven den ganzen Winter über. Erst im Jahre 1875 war das Ekzem völlig geheilt und die Haut ganz rein, glatt und geschmeidig. Im Juni bemerkte Caposi einige Molluscumwarzen am Hals, an den Oberarmen und am Kinn, deren Zahl bis zum August noch zunahm.

Gegen Weihnachten desselben Jahres entdeckte Caposi bei dem um zwei Jahre älteren Geschwister (Mädchen) Warzen, deren Zahl sich in den darauffolgenden Wochen auf circa 80 vermehrte.

Auch in diesem Falle liegt doch jedenfalls die Schlussfolgerung sehr nahe, dass es sich bei der Uebertragung der Krankheit um ein Kontagium handelte.

Um die Kontagiosität des Molluscum contagiosum naturgeschichtlich festzustellen und zur allgemeinen Ueberzeugung zu bringen, hat Retzius die künstliche experimentelle Uebertragung desselben versucht und er gibt an, dass es ihm in der That gelungen sei, die Kontagiosität des Molluscum contagiosum auf das positivste durch künstliche Uebertragung nachzuweisen.

Retzius[16] erzählt, dass er Mitte März 1869 sich den ausgedrückten Inhalt eines Molluscum etwa $1^1/_2$'' nach aussen von der Brustwarze eingerieben und über die Stelle ein Uhrglas mittelst Heftpflaster befestigt habe. Nach zwei Monaten hat er dann noch immer kein Resultat bemerkt. Erst im Verlauf des Sommers, nachdem das Uhrglas längst entfernt war, bemerkte er in der Gegend, wo die Einreibung vorgenommen worden war, einen Comedo, welcher allmählich ein dem Molluscum contagiosum eigentümliches Aussehen annahm. In dem ausgedrückten Inhalt fand Retzius die charakteristischen Molluscumkörperchen.

Einen ähnlichen Fall teilt Pick[17] mit.

Derselbe betraf einen 55jährigen, kräftig gebauten Tagelöhner, der an den oberen und unteren Augenlidern und oberhalb der Augenbrauen eine Anzahl von hanfkorn- bis erbsengrossen, nicht gerötеten, gedellten Geschwülsten zeigte. In der Mitte der Delle befand sich eine stecknadelkopfgrosse Oeffnung, aus der sich bei seitlichem Druck auf die Geschwulst eine rahmartige weisse Masse entleerte. Eine einzige grössere Geschwulst am linken oberen Augenlide nahe dem äusseren Augenwinkel ist gerötet und von Gefässektasien durchzogen. An beiden Augen sind die Erscheinungen des Trachoms vorhanden.

Der Beginn der Krankheit datierte seit fünf Monaten.

Die Haut am übrigen Körper des Patienten ist frei von diesen Bildungen. Zwei Kinder des Patienten zeigen seit 2—3 Monaten ähnliche Geschwülste.

Die mikroskopische Untersuchung einiger vom Vater und den Kindern entnommener Geschwülste ergaben den typischen Befund von Molluscum contagiosum.

An zwei Patienten im Alter von 9 resp. 11 Jahren wurden Uebertragungs-Versuche vorgenommen. Als Impfmaterial diente der durch Druck hervorgepresste Inhalt eines mittelgrossen Molluscum.

An 9 von 12 Impfstellen gelang es, durch intra epidermoidale Impfungen, wenn auch erst nach Verlauf von 10 Wochen und darüber typisches Molluscum contagiosum zu erzeugen und somit den positiven Beweis für die Kontagiosität dieser Erkrankung zu bringen.

Angesichts dieser Thatsachen von der erfolgreichen Ueberimpfung der Krankheit kann man in der That den Beweis für die Kontagiosität von Molluscum contagiosum als abgeschlossen betrachten, wenngleich auch neuerdings noch verschiedene Forscher auf diesem Gebiet, z. B. Kaposi[18] und Török[19] sich mit der Annahme einer Kontagiosität der Erkrankung noch nicht befreunden können und die erwähnten Impfresultate noch nicht als ausreichend erachten.

Ein energischer Gegner der Kontagiosität ist auch Geber. Er bestreitet in erster Linie die Bedeutung der eben erwähnten Thatsachen. Er be-

schuldigt, weil in den Familieninfektionen fast ausnahmslos die Kinder betroffen seien, die „besondere Empfindlichkeit der kindlichen Haut auf Reize lebhafter zu reagieren“ sie sei, vermöge der Ueberreste aus dem Foetalzustande zu Wucherungen der Hornsubstanz, somit auch der Epidermis disponirt.“

Wenn nun auch der kindlichen wie jeder zarteren Haut überhaupt eine grössere Empfindlichkeit gegen Irritamente zugeschrieben werden muss, so ist es doch jedenfalls recht gewagt, dieser jeden Beweises entbehrenden Hypothese Gebers die Entstehung der Molluscumwarzen mit ihrem Kommen und Gehen, mit ihrem plötzlichen massenhaftem Auftreten und ebenso schnellem Abheilen zuzuschreiben.

Einige weitere in der mir zugänglichen Litteratur gefundene Fälle, die ebenfalls bis zur Evidenz die Kontagiosität von Molluscum contagiosum beweisen, erlaube ich mir an dieser Stelle anzuführen.

Bateman[20] sah ein junges Weib, auf dessen Hals eine Menge von breiten Tuberkeln, aus welchen sich ein milchiger Inhalt ausdrücken liess, standen. (Der Abdildung nach waren dieses Mollusken.) Diese Frau hatte die Affektion von einem Kinde, dessen Wärterin sie war, und an der Wange des Kindes sass eine grosse Molluskengeschwulst von derselben Art wie bei der Wärterin.

Das Kind, sagt Bateman, war ohne Zweifel von einer früheren Wärterin angesteckt, an deren Gesicht dieselbe Affektion gesehen worden war und welche das Leiden noch auf zwei andere Kinder derselben Familie übertragen hatte.

Bateman sah in einem anderen Falle zwei Kinder, welche Eruptionen von Mulluscum im Gesicht hatten. Das ältere Kind, welches das jüngere zu warten pflegte, hatte die Hautkrankheit zuerst bekommen.

Wilson[21] sah ein Kind von 4 Jahren mit 15—30 Molluscumwarzen auf Gesicht, Nacken und Schultern. Wenige Wochen später brachte die Mutter des Kindes ihre zwei anderen Kinder zu Wilson. Die Mutter selbst hatte 4 oder 5 kleine ganz ähnliche Geschwülste auf dem Nacken und erzählte, dass sie auch drei im Gesicht gehabt hätte, von welchen noch die Narben sichtbar waren. Ebensolche Geschwülste fanden sich beim ältesten Kind 8—10, auf Gesicht, Nacken und Schultern in allen Stadien der Entwicklung. An dem jüngsten Kinde waren mehrere kleine Geschwülste ersichtlich, die eben über den Hautfollikeln sich erhoben.

John Thompson und Carswell erzählen von drei Kindern derselben Familie, die alle drei Molluskumgeschwülste auf Gesicht und Nacken hatten.

Thompson sah ausserdem das Kind eines Pächters, welches einige Mollusken im Gesicht und dieselben von dem Kinde eines Knechtes bekommen hatte, und als er das Dienstmädchen, welches das Kind zu ihm gebracht hatte, ins Auge gefasst hatte, fand er auch an diesem ein paar Molluscumgeschwülste.

Henderson[23] sah 5 Fälle von Molluscum contagiosum, welche sämtlich Kinder armer Leute betrafen. Drei von diesen Kindern gehörten einer Familie an, eines war ein Nachbarkind; der fünfte Fall stand isoliert da.

Paterson[24] sah ein Kind von 18 Monaten mit

zahlreichen nadelkopf- bis bohnengrossen Geschwülsten von milchigem Inhalt auf Gesicht und Nacken. Bald darauf wurden an der Brust der Mutter, die das Kind noch säugte, einzelne ähnliche Geschwülste gefunden von Erbsen- bis Haselnuss-Grösse, die ebenfalls einen milchigen Inhalt hatten.

In einem zweiten Fall sah Paterson 30—40 Molluscumwarzen auf Gesicht, Hals und Rumpf eines zweijährigen Mädchens. Das Kind war von einer Amme genährt worden, die ebenfalls einige solcher Geschwülste auf ihrer Haut gehabt haben sollte.

Paterson berichtet noch einen dritten Fall von einem jungen Ehemann, dessen Frau er einige Zeit vorher bei der ersten Niederkunft entbunden und dabei beim Eingang in die Scheide und an der Vulva Geschwülste gefunden hatte, die er für Warzen hielt und nicht weiter berücksichtigte. Kurze Zeit nachher meldete sich der Mann, um von einer grossen Anzahl von Geschwülsten befreit zu werden, die sich an seinen Genitalien und deren Umgebung fanden. Diese Auswüchse boten ganz das Aussehen von Molluscum contagiosum. Die grössten wurden mit der Scheere entfernt, die kleineren mit Arg. nitr. kauterisiert. Sie verschwanden alle sehr rasch ohne irgend eine andere Behandlung.

Im Jahre 1863 hat Ebert[25] in Berlin folgenden Fall beobachtet:

B. S., eines Arbeitsmannes Tochter, geboren am 7. II. 1860, hat während ihres Säuglingsalters (sie wurde ein Jahr lang von ihrer Mutter genährt) keine Zeichen von Krankheit zu erkennen gegeben. Im Alter von 1½ Jahren stellten sich die ersten Spuren

einer Knochenauftreibung am rechten Fuss, hauptsächlich das Os cuboideum betreffend ein, und allmählich ging daraus Caries, Abscess und Fistelbildung hervor.

Im Sommer 1863 trat zu diesem Leiden eine scrophulöse Augenentzündung mit starker Lichtscheu hinzu und im Herbst desselben Jahres und zwar Anfang September fand sich eine kleine weiche Geschwulst an dem linken unteren Augenlid ein, die anfangs, weil sie in der Nähe des Augenlidrandes sass, für ein Gerstenkorn gehalten wurde, aber rasch zunahm, die Grösse einer starken Haselnuss erreichte und von Zeit zu Zeit eine weissliche talgige Materie entleerte. In kurzer Zeit bildeten sich daneben ähnliche kleine weisse erbsen- bis bohnengrosse Geschwülste, die bald nach Weihnachten auch an dem rechten unteren Augenlid erschienen. Von nun an schossen von Woche zu Woche neue Geschwülste hervor, die sich auf die oberen Augenlider und von hier aus auf den Nasenrücken ausbreiteten, dann auf dem unteren Teil der Stirn, an den Schläfen, aber auch an entfernteren Partieen des Gesichtes, am unteren Teil der Nase, an der Lippe, am Kinn und den Seitenteilen der Wange sich zeigten, hier indess die Grösse einer Linse oder Erbse nicht überschritten. Um die Augen herum aber bildeten sich die sehr zahlreichen und dicht stehenden Geschwülste zu grösseren haselnuss- bis wallnussgrossen Geschwülsten aus, drängten sich dicht an einander, sonderten eine übelriechende schmierige Masse auf die Oberfläche ab und umgaben die Augen, hauptsächlich auf den Augenlidern sitzend, wie einen Wall, so, dass sie das Oeffnen der Augen unmöglich machten.

In diesem Zustande wurde das Kind, nunmehr 4 Jahre alt, am 2. März 1864 in die Kinderklinik der Charité gebracht.

Das blonde Mädchen zeigte mit seinen breiten Kiefern, seiner dicken, kolbigen Nase, seiner starken Oberlippe und einzelnen Drüsenanschwellungen am Halse den scrophulösen Habitus, die Beine waren etwas rhachitisch verkrümmt, und am linken Fuss war noch die Caries der Fusswurzelknochen vorhanden. Im übrigen fand sich an den inneren Organen nichts Regelwidriges, Atmung, Verdauung, Blutzirkulation, Appetit und Excretionen waren normal.

Das übrigens mit einer gesunden Röte auf den Wangen bedeckte Gesicht war in hohem Grade entstellt. Ein Wall von weissen oder rötlich weissen weichen Geschwülsten von der Grösse von Erbsen bis zur Grösse von Hasel- oder Wallnüssen bedeckte beide Augen. Sie standen hier so dicht gedrängt, dass sie sich mit ihren Seitenteilen an einander abgeplattet hatten. Auch hatten sie sich infolge dieses Aneinanderdrängens stellenweise entzündet, denn sie waren hier tiefer rot, mit Eiter bedeckt, und an einzelnen Punkten zeigte sich sogar eine oberflächliche Nekrotisierung des Gewebes, denn sie waren stellenweise schwarz und zeigten beim Ablösen der schwarzen Massen eine jauchige Flüssigkeit. Die Geschwülste hatten daher einen sehr üblen Geruch, den auch die Finger beim Berühren derselben annahmen.

Solcher Geschwülste zählte man

an dem linken Auge etwa . .	15
unter dem rechten Auge etwa .	16
an der Stirn etwa	19

an der Nasenwurzel etwa . .	24
an den Schläfen etwa	11
an dem unteren Teil der Nase	7
an der Oberlippe	3
am Kinn	7
an den Wangen	6
Summa	108

An der Nasenwurzel waren sie noch dicht gruppiert, je weiter von den Augen entfernt sie aber waren, desto isolierter standen sie, obgleich 2—3 doch meist einander berührten.

Alle diese nicht an den Augenlidern befindlichen waren kleiner und überschritten nicht die Grösse einer Erbse. Einzelne waren flacher, andere sphärisch, andere wieder an ihrer Basis eingeschnürt, gewissermassen gestielt.

An allen diesen kleineren Geschwülsten fand sich im Centrum der Oberfläche derselben ein deutlicher dunklerer vertiefter Punkt, offenbar die Mündung eines Haarfollikels, und wenn man diese Geschwülste mit einer Pincette von den Seiten zusammendrückte oder sie an der Basis mit einem Faden zusammenschnürte, so quoll aus diesen Punkten ein talgiger weisser Pfropf hervor, der sich zwischen den Fingern zerreiben liess.

An den grösseren Geschwülsten der Augenlider war nur an einzelnen ein solcher Punkt zu entdecken, wenn man sie aber zusammendrückte, so quoll auch aus ihnen eine solche anscheinend talgige Masse hervor.

Die mikroskopische und chemische Untersuchung dieser Masse, sowie einzelner abgebundener oder abgeschnittener Geschwülste ergab, dass dieselben sich auf Reagentien wie eiweissartige Körper verhielten

und dass dieselben der Hauptsache nach in Wucherungen epidermoidaler Natur bestanden.

Um zunächst die ganz verschlossenen Augen des Kindes von den Geschwülsten zu befreien, wurden die grössten kreuzweise mit der Nadel durchstochen und an ihrer Basis unterbunden, worauf sie schwarz wurden, eintrockneten und abfielen.

Die auf der durch die Abbindung entstandenen excoriierten Hautfläche sich bildende Eiterung war ziemlich übelriechend und wurde mit Umschlägen aus 1 Teil Chlorwasser und 4 Teilen Wasser bedeckt. Auch entstand eine erysipelatöse Entzündung und Schwellung der linken Gesichtshälfte, die aber nach einem Watteverband rasch wieder verschwand.

Nachdem 6 der grössten Geschwülste nach einander abgebunden waren, und nun die Augen von dem Kinde wieder geöffnet werden konnten, zeigte sich auf den übrigen eine ziemlich profuse eitrige Absonderung. Diese aber hatte ein sichtliches Eintrocknen und Kleinerwerden der Geschwülste zur Folge und allmählich schwanden sie ohne alles Zuthun der Kunst bei guter Kost, Reinlichkeit, Baden und innerem Gebrauch von Leberthran dahin, so, dass nach 2 Monaten nur einzelne ganz kleine weisse Geschwülste in der Umgebung der Augen und sonst an dem Gesicht übrig blieben und das Kind seine Entstellung ganz verloren hatte.

Im Juni desselben Jahres stellten sich jedoch wieder einzelne neue Geschwülste ein und gleich darauf bekam das Kind eine heftige Augen-Blenorrhöe. Auch wurde bald nachher die Eiterungsabsonderung und Schmerzhaftigkeit in dem cariösen Fuss bedeutender.

In dieser Zeit kamen wieder neue Nachschübe von kleinen isolierten Excrescenzen teils an den Augenlidern, teils an allen Teilen des Gesichts, die aber klein blieben und keine Neigung zur Entartung zu grösseren Geschwülsten zeigten, im Gegenteil, sobald eine Geschwulst eine gewisse Grösse, etwa die einer Linse oder höchstens einer Erbse erreicht hatte, fing sie an, einzutrocknen und von selbst abzufallen.

Im Oktober desselben Jahres trat Otorrhoea ein, und auch jetzt brachen wiederum mehrere kleine Hautexcrescenzen hervor, während andere eintrockneten.

Im Dezember war die Hautaffektion so zurückgebildet, dass man nur bei scharfem Betrachten und Untersuchen des Gesichtes 2—3 ganz kleine, kaum wie ein Stecknadelkopf grosse und ganz flache Hautprominenzen entdeckte und dass dadurch das runde, freundliche Gesicht des Kindes in keiner Weise entstellt wurde.

Im Februar 1865 endlich war jede Spur von Molluscum contagiosum verschwunden. Das Kind blieb indes noch in der Klinik und bekam allerlei scrophulöse Leiden, im März von neuem Otorrhoea, im April Stomacace, im Mai Lungenkatarrh und im Juni eine heftige Bronchopneumonie, an welcher das Kind starb.

Bei der Obduktion des Leichnahms konnte keine Spur eines Recidives der früheren Hauterkrankung mehr aufgefunden werden.

Zu bemerken ist, dass die Impfversuche, welche in diesem Falle sowohl von Ebert wie von Virchow angestellt wurden, erfolglos blieben.

Im Oktober 1864 bemerkte Ebert an einem zwei-

jährigen Kinde, welches bereits seit längerer Zeit in einem Bett schlief, welches neben dem Bett des mit Molluscum contagiosum behaftet gewesenen Kindes stand, ganz dieselben Geschwülste am linken oberen Augenlid.

Diese Geschwülste, damals drei an der Zahl, wuchsen bis zu Erbsengrösse empor, hatten ganz dieselben anatomischen und mikroskopischen Eigenschaften wie die bei dem verstorbenen Kinde zur Beobachtung gelangten, und waren ebenfalls unzweifelhaft Mollusken. Auch sind bei diesem Kinde später noch einzelne neue, an dem linken Augenlid, an der Schläfe, Wange und am Kinn, im ganzen 9 hervorgeschossen, die allmählich wieder verschwanden.

Die Kinder sind, da sie miteinander spielten, auch wohl das eine in das Bett des anderen gesetzt wurde, unzweifelhaft in direkte Berührung miteinander gekommen und auf diese Weise hat sich die Krankheit von dem einen auf das andere übertragen.

Im Dezember 1864 bekam ebenfalls ein 2jähriges und im Januar 1865 ein 3jähriges Kind kleine, den eben beschriebenen ganz ähnliche Molluskengeschwülste.

Diese erwähnten 4 Kinder lagen in 4 Betten, welche neben einander an der einen Seite eines grossen Krankenzimmers der Kinderklinik standen, sie spielten mit einander, wurden behufs dessen nicht selten das eine in das Bett des anderen gelegt, und schliefen auch wohl Kopf an Kopf mit einander ein.

Nach Entfernung dieser 4 Kinder aus der Klinik kamen Fälle von Molluscum contagiosum auf der Station nicht wieder zur Beobachtung.

Virchow, der sich bis dahin gegen die Konta-

giosität von Molluscum contagiosum ausgesprochen hatte, trat nach Beobachtung dieser Fälle auf die Seite der Anhänger der Kontagiosität dieser Erkrankung.

Caillault berichtet über einen Fall von Molluscum contagiosum, der ein siebenjähriges scrophulöses Kind betraf, auf dessen Gesicht sich 18 stecknadelkopf bis erbsengrosse Molluscumknoten befanden.

Caillault, der nicht an die Kontagiosität der Affektion glaubte und daher die Bezeichnung: „Acné mollusciformis“ für richtiger hielt, musste bald doch an ein Kontagium glauben.

Das Kind befand sich nämlich mit noch 23 anderen in einem Saale. Von diesen zeigte anfangs nicht eines einen ähnlichen Ausschlag. Bald jedoch wurde derselbe an einem kleinen Mädchen bemerkt, das mit der Erkrankten am häufigsten in Berührung kam und im Verlauf von drei Monaten litten 14 der im Saale befindlichen Kinder an ganz derselben Hautaffektion und zwar nur an den unbedeckten Körperteilen im Gesicht und am Hals.

Auf Grund all' dieser Erörterungen und Krankenberichte glaube ich wohl mit Bestimmtheit den Schluss ziehen zu dürfen, dass es sich beim Molluscum contagiosum in der That um eine kontagiöse Affektion handelt, und dass der positive Beweis, der für die Annahme einer parasitären Natur des Molluscum contagiosum noch zu erbringen ist, für die Kontagiosität geliefert ist und zwar nicht zum geringsten Teil durch die angeführten erfolgreichen Ueberimpfungen von Retzius und Pick.

Hiesse es doch geradezu allen diesen und ähnlichen Beobachtungen Gewalt anthun, wenn wir die

nächstliegendste Erklärung einfach wegleugnen und statt ihrer in ganz unerklärlichen, durch keine Analogie sonst gestützten Zuständen die Aetiologie suchen wollten.

Ist auch in einer Anzahl von Fällen die Aetiologie resp. die Quelle der Kontagiosität nicht nachzuweisen gewesen, so folgt doch daraus noch nicht, dass eine solche Kontagiosität überhaupt nicht existiert. Sind wir doch nicht selten auch bei Scabies, Mycosis tonsurans etc. ebensowenig in der Lage, die Ansteckungsquelle aufzufinden.

Was nun die Diagnose des Mollussum contagiosum betrifft, so ist dieselbe in der Regel für jeden, der die Krankheit kennt, leicht und besonders der unschwer zu führende Nachweis der Molluskumkörperchen schliesst jeden Zweifel aus. Doch kann die Sicherheit der Diagnose leicht getrübt werden durch Complicationen mit anderen ein ähnliches Bild liefernden Krankheitsformen.

Irrtümer in der Diagnose konnten daher besonders leicht sich ereignen als man die Erkrankungen fast lediglich nach den äusseren Erscheinungen beurteilte.

Als in differentialdiagnostischer Beziehung besonders wichtig möchte ich das in multipler Form auftredende Fibroma molluscum erwähnen, dessen Aeusseres dem Molluscum contagiosum unter Umständen sehr ähnlich sein kann, zumal dann, wenn dieses in grosser Zahl beim Menschen auftritt, was, wie ich vorher erörtert habe, durchaus nicht so sehr selten der Fall zu sein scheint.

Ziehen wir ferner in Betracht, dass ein charakteristisches Merkmal des Molluscum contagiosum, der

Ausführungsgang verödet sein kann, und dass ein etwas geringerer Füllungsgrad den Tumor weich und schlaff erscheinen lassen kann, und dass hinwiederum in der Hautdecke des Molluscum fibrosum mitunter verstopfte Talgdrüsen sich befinden können, oder in der Geschwulstmasse Haarfollikel und Talgdrüsen eingeschlossen sind, welche dann auf Druck ihren Inhalt zu Tage fördern und dass schliesslich beide Krankheiten zu gleicher Zeit sich an einem Individuum finden können, so ist es wohl erklärlich, dass diese Umstände insgesamt zur Verwechslung und Gleichstellung des Molluscum contagiosum und Molluscum fibrosum beitragen können.

Die Therapie bei Molluscum contagiosum ist sehr einfach und wird nur manchmal durch die grosse Menge der Molluscumwarzen etwas erschwert.

Das Ausdrücken der Geschwülstchen oder das Auskratzen derselben mit dem scharfen Löffel und nachheriges wiederholtes Einreiben mit Carbolöl genügt, um die Heilung herbeizuführen.

Zum Schluss erfülle ich hiermit die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Obermedizinalrat Professor Dr. Bollinger für die freundliche Ueberlassung dieser Arbeit und Durchsicht derselben, sowie Herrn Privatdozent Dr. med. Dürck, Assistent am pathologischen Institut, und Herrn Dr. med. Jesionek, Assistenzarzt an der dermatologischen Klinik hierselbst, für die liebenswürdige Unterstützung meinen aufrichtigsten Dank auszusprechen.

Litteratur.

1. Vierteljahresschrift für Dermatol 1877.
2. Virchows Archiv Bd. 33.
3. Thin, Histologie d. Moll. cont. Journal of Anat. und Physiol.
4. Vierteljahresschrift für Dermatol. 1876.
5. „ „ „ 1882.
6. „ „ „ 1882.
7. „ „ „ 1875.
8. Virchows Archiv für pathol. Anat. 1875.
9. Annales de Derm. et Syph. 1880.
10. Tageblatt der Vers. deutscher Naturforscher und Aerzte. Cassel 1878.
11. Virchows Archiv Bd. 58.
12. Ann. sur l'étiologie de quelques maladies desquamatives de la peau. International. medic. Congress 1881.
13. N. Vierteljahresschrift für Dermat. 1888.
14. Berliner klinische Wochenschrift 1865.
15. Wiener mediz. Doctor-Coll. 1872.
16. Deutsche Klinik 1871/72.
17. Monatshefte f. prakt. Dermatol. 1877. Bd. 15.
18. Vierteljahresschrift f. Dermatol. 1877.
19. Monatshefte f. prakt. Dermat. 1890.
20. Bat. Delineations of cutaneous diseases. London 1849. Plate LX.
21. Diseases of the skin. London 1863.
22. bis 24. Edinburgh Medical and Surgical Journal vol. LVI.
25. Ebert über Moll. cont. Lehrbuch für Kinderheilkunde 1870.
26. Archives générales de médecine. Paris 1851.